

JP-A-56-82628

In Figs. 3 and 4, a blower unit 2 and an evaporator (cooling unit) 3 are disposed in the engine compartment 1. An upper portion inlet of the evaporator 3 is connected to an outlet of the blower unit 2 through a blower duct 11. A heater unit 5 and an intake box 12 connected to the blower unit 2 are disposed within the passenger compartment 4. A lower portion outlet of the evaporator 3 is connected to a lower portion inlet of the heater unit 5 having a defroster air outlet 13a at the upper surface side, a ventilator air outlet 10 at a back surface of the upper portion, and floor air outlets 14a and 14b at each side of the lower portion.

The numerals 15 and 16 denote respectively an inside air inlet and an outside air inlet, the numeral 17 denotes an inside/outside air switching valve, the numeral 18 denotes a ventilator valve for opening or closing the ventilator air outlet 10, and the numeral 19 denotes a floor valve for opening or closing floor outlets 14a and 14b.

BEST AVAILABLE COPY

③
エバは 水平位置にしているものと思われ
ヒータ、吹出口の配置は本発明と異なり

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭56-82628

⑫ Int. Cl.³
B 60 H 3/00

識別記号

庁内整理番号
6968-3L

⑬ 公開 昭和56年(1981)7月6日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 自動車用空調装置

横浜市神奈川区西寺尾町714

⑮ 特 願 昭54-161209

⑯ 出 願 人 日産自動車株式会社

⑰ 出 願 昭54(1979)12月11日

横浜市神奈川区宝町2番地

⑱ 発 明 者 桜井行雄

⑲ 代 理 人 弁理士 石戸元

明 細 書

1. 発明の名称

自動車用空調装置

2. 特許請求の範囲

ブロウユニットの吐出口にエバポレータの上部流入口を連結し、このエバポレータの下部流出口に、上下部に吹出口を有するヒータユニットの流入口を連結せしめてなることを特徴とする自動車用空調装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は自動車用空調装置に係り、特に右ハンドル式、左ハンドル式のいずれの自動車にも適用できる共通部を備えた空調装置に関するものである。

従来の自動車用空調装置は、例えば第1図示のようにエンジンルーム/内においてブロウユニットの吐出口にエバポレータの側部流入口を連結し、このエバポレータの側部流出口に、パ

ーナルユニットに対して横方向であるため、左ハンドル車の場合には第1図のようにブロウユニットおよびエバポレータはエンジンルーム/の右側に配設され、ヒータユニットはパワセンサールーム/の右側(助手席側)のインストルメントパネル下部に取められることになり、また右ハンドル車の場合には、上記と逆に自動車の中心線に対して左側に配設されることになる。従つて、空調装置を構成する各装置の構造、配設および連結が左ハンドル車と右ハンドル車で異なり、それぞれ専用の装置を製作し、使用せねばならず汎用性に欠ける欠点がある。

なお、第1図中6はヒータユニットのヒータコア、7はヒータコアを通る風道と通らない(バイパスする)風道の割合を変え、風を適温に調節して流出させるための温度調節バルブ、8はデフロスタダクト、9はデフロスタバルブ、10は吹出口である。

ものであつて、空調装置を構成する各装置の構造、配設および連結に創意を凝らし、左ハンドル車、右ハンドル車のいずれにも共通に使用できる部分を増大させ、汎用性を向上させたものである。

以下図面によつて本発明を右ハンドル車に適用した場合の一実施例を詳述に説明する。

第2図はその平面配設の説明図、第3図はその外観斜視図、第4図は同じくその簡略展開図である。

この実施例においては、エンジンルーム1内にブロウユニット2とエバポレータ(クーリングユニット)3を配設し、かつブロウユニット2の吐出口にブロウダクト11を介してエバポレータ3の上部流入口を連結し、パッセンジャールーム4内にヒータユニット5と、ブロウユニット2に連結したインターコネクタ6を配設すると共に、エバポレータ3の下部流出口に、上面両側にデフロスタ吹出口13a、13bを、後面上部にベンチレータ吹出口10を、下部両側にフロア吹出口14a、14bを有するヒータユニット5の下部流入口を連結

をバルブ7の回転操作で調節することにより通風に調節された風となる。ヒータユニット5を通つた風はバルブ7、18、19の回転操作により、デフロスタ吹出口13a、13bより吹出させたり、ベンチレータ吹出口10より吹出させたり、フロア吹出口14a、14bより吹出させたりすることができる。即ち、バルブ7を第4図示の実線位置まで回転すれば、矢印d'の如くバイパスし、第3図示のデフロスタ吹出口13a、13b間に形成された通路を通つて回り込んだ冷風と、ヒータコア6を通過して加熱され矢印o'の如く流れる熱風は混合されて通風風となり、矢印i'で示すようにデフロスタ吹出口13a、13bより吹出され、これらに連絡した左側、右側デフロスタダクト(図示せず)を通つてデフロスタダクト吹出口より例えば、フロントガラスの左右両側部および左右のフロントサイドガラスへ吹出され、曇止めが行われる。バルブ18を第4図示の点線位置まで回転すれば、矢印

せしめてなる。

なお、16はそれぞれ内気吸込口および外気吸込口、17は内気または外気を切換えるための内外気切換バルブ、18はベンチレータ吹出口10の開閉を行なうベンチレータバルブ、19はフロア吹出口14a、14bの開閉を行なうフロアバルブである。

本発明実施例は上記のような構成であるから、ブロウユニット2を駆動すれば、バルブ17の切換操作により内気または外気が矢印a'またはaで示すように内気吸込口15または外気吸込口16より吸気され、矢印bで示すように上部流入口よりエバポレータ3内に流入され、その下部流出口より流出される。エバポレータ3の下部流出口より流出した風は矢印cで示すように、下部流入口よりヒータユニット5内に流入され、温度調節バルブ7の作用によりその一部は矢印dで示すようにヒータコア6内を通り、残りは矢印d'で示すようにヒータコア6をバイパスする。しかる後、ヒータコア6を流れて加熱された熱風とヒータコア6を流らずバイパスした冷風は混合され、その混合割合

れて通風風となり、矢印gで示すようにベンチレータ吹出口10より吹出され、これに連絡したベンチレータダクト(図示せず)を通つてベンチレータダクト吹出口より例えば車室左右部および中央部より後方へ向つて吹出され、車室内の換気をする。またバルブ19を第4図示の点線位置まで回転すれば、矢印d'の如くバイパスした冷風と、ヒータコア6を通過して加熱され矢印o'の如く流れる熱風は混合されて通風風となり、矢印hで示すようにフロア吹出口14a、14bより吹出され、これに連絡したフロアダクト(図示せず)を通つてフロアダクト吹出口より左右のフロア部へ吹出され、車室内を暖める。なお、ヒータユニット5を通つた風は温度調節バルブ7の回転操作で冷風としても熱風としても取り出すことができることはもちろんである。

このような作用を行なう本発明装置は、上記のようにエンジンルーム1内においてブロウユニ

センジャールーム内に設けられ上下部に吹出口10、13a、13bおよび14a、14bを有するヒータユニット3の下部吸入口を連絡せしめてなり、特にブロウユニット2よりの風を、エバポレータ3の上部より下部へ向けて流すようにしたので、左ハンドル車、右ハンドル車のいずれに適用する場合も、第2図示のように自動車を中心部部にエバポレータ3とヒータユニット3を配置することにより、これらの装置とダクト等の構造、配置および連絡を変更することなく、共用することができ、ブロウユニット2、ブロウダクト11およびインターボックス12はそれぞれ左ハンドル車用、右ハンドル車用に改良して左ハンドル車、右ハンドル車に対応することができる。即ち、第2図において左ハンドル車では左ハンドル車用のブロウユニット2、ブロウダクト11およびインターボックス12を用いて第2図の点線で示すように配設、連絡し、右ハンドル車では右ハンドル車用のそれらの装置を用いて第2図の実線で示すように配設、連絡するだけでよい。また、ブロウユニット2よ

りの風をエバポレータ3の上部より下部へ向けて流すようにしたので、エバポレータ3のドレイン水の排出作用を助長でき、通気抵抗を低減することができるとばかりでなく、左ハンドル車、右ハンドル車に共通部分が多いので空間装置の組むみ作業も容易になり、部品点数の低減と生産管理、在庫管理の簡易化およびコストダウンを図ることができるとの効果を奏する。

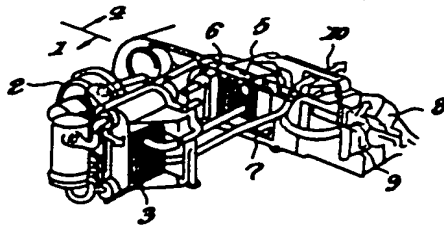
4図面の簡単な説明

第1図は従来装置の一例を構成する装置配置と風の流れを示す説明用概略斜視図、第2図は本発明装置の一実施例を示す平面配置の説明図、第3図は同じくその外観斜視図、第4図は同じくその簡略展開図である。

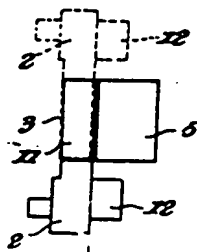
1…エンジンルーム、2…ブロウユニット、3…エバポレータ、4…パフセンジャールーム、5…ヒータユニット、10、13a、13b、14a、14b…吹出口。

代理人弁理士 石 戸 元

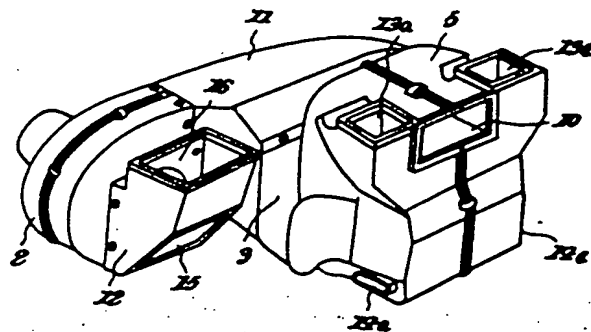
第1図



第2図



第3図



第4図

